

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ**

**КАФЕДРА ПОЧВОВЕДЕНИЯ, АГРОХИМИИ И ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**


Рег. № АХиАП.03-33  
«01» 07 2019 г.

**УТВЕРЖДЕН**

на заседании кафедры

Протокол от «04» 06 2019 г. № 9/1

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ А.Н. Мармулев  
(подпись)

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.О.31 Земледелие**

по направлению подготовки

**35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение**  
(бакалавриат)

Новосибирск 2019

6140

**Паспорт  
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в земледелие	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
2	Сорные растения, их биология и классификация	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
3	Методы подавления сорной растительности	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
4	Научные основы земледелия	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
5	Принципы построения севооборотов и внедрение их вс.-х. производство	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
6	Способы и приемы обработки почвы	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
7	Системы основной обработки почвы по почвенно-климатическим зонам Западной Сибири	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
8	Системы предпосевной обработки и ухода за посевами	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
9	Системы обработки паровых полей	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
10	Теоретические основы защиты почв от эрозии	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
11	Системы обработки почв, подверженных водной эрозии	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
12	Система обработки почв, подверженной ветровой эрозии	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
13	Минимизация обработки почв	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы
14	Системы земледелия и история их развития	ПК-6,ОПК-4	Контрольные вопросы

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

**Тестовые задания**

по дисциплине Земледелие на усвоение компетенции ПК-6, обучающимися по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

1. Оцените воздействие глубокого безотвального рыхления, в сравнении со вспашкой, на основные показатели плодородия почв.

I. Агрофизические показатели:

1. Распыление почвы:

а) больше б) меньше

2. Прогреваемость почвы весной:

а) раньше б) позже

3. Водно- и воздухопроницаемость:

а) лучше б) хуже

4. Испаряемость влаги:

а) больше б) меньше

5. Устойчивость к эрозии:

а) большая б) меньшая.

II. Агрохимические показатели:

1. Содержание минерального азота

а) больше б) меньше

2. Синтез гумусовых веществ:

а) больше б) меньше

3. Минерализация гумусовых веществ:

а) больше б) меньше

4. Распределение подвижных форм фосфора и калия по профилю почвы

а) равномерное б) накопление в верхнем слое.

2. Сравните технологии возделывания чистого пара и сидерального донникового пара по влиянию на показатели потенциального и эффективного плодородия почвы (используя обозначения): > (больше), < (меньше), = (равно)

а) Чистый пар

б) Сидеральный пар

1. Минерализация гумуса:

а б

2. Синтез гумуса:

а б

3. Накопление влаги:

а б

4. Содержание минерального N:

а б

5. Содержание минерального P:

а б

6. Содержание минерального K:

а б

7. Оструктуренность почвы, общая:

а б

8. Доля водопрочных агрегатов:

а б

3. Две главные причины необходимости уничтожения сорняков в посевах сельскохозяйственных культур:

а)

б)

4. Положительное влияние многолетних бобовых трав, как отличных предшественников, на показатели плодородия почвы:

1. Агрофизические

а)

б)

2. Агрохимические

а)

б)

5. Ранжируйте культуры по возрастающей степени воздействия технологий их возделывания на интенсивность минерализации гумуса:

а) яровая пшеница, б) озимая рожь, в) кукуруза на силос, г) люцерна, д) горох.

#### Правильные ответы

Вопрос 1. I – 1б, 2б, 3а, 4б, 5а

II – 1б, 2а, 3б, 4б

Вопрос 2. 1: а > б; 2: а < б; 3: а = б; 4: а < б; 5: а = б; 6: а = б; 7: а < б; 8: а < б.

Вопрос 3. а) конкуренты за влагу; б) конкуренты за питание.

Вопрос 4. 1: а) оструктуренность б) дренированность

Вопрос 5. Люцерна – озимая рожь – горох – яровая пшеница – кукуруза

на силос (или г – б – д – а – в).

# ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

## Тестовые задания

по дисциплине Земледелие на усвоение компетенции ОПК-4, обучающимися по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

1. Составьте технологическую схему предпосевной обработки почвы под горох, с указанием сроков проведения операций.
2. После каких предшественников основная обработка почвы может быть проведена по технологии ранней зяби:
  - а). яровая пшеница
  - б). овес
  - в). кукуруза на силос
  - г). гречиха
  - д). картофель ранний
  - е). лен
  - ж). вико-овес
  - з). суданская трава.
3. Составьте технологическую схему обработки почвы при уходе за яровыми зерновыми культурами с указанием сроков выполнения операций.
4. Укажите последовательность выполнения операций и их параметры при возделывании сидерального донникового пара.
5. Приведите в соответствие приемы основной обработки почвы с крутизной склона

Приемы обработки почвы:

Крутизна склона:

- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| 1. Глубокое безотвальное рыхление | а) до 1°   |
| 2. Вспашка                        | б) 1° – 3° |
| 3. Гребнистая вспашка             | в) 3° – 5° |
| 4. Ступенчатая вспашка            |            |

### Правильные ответы

Вопрос 1: Ранне-весеннее боронование при физической спелости почвы – прикатывание при подсыхании верхнего слоя почвы – предпосевная культивация с боронованием при биологической спелости почвы.

Вопрос 2: д, ж.

Вопрос 3: Боронование до всходов через 4 – 5 дней после посева – боронование по всходам в фазу полного кущения.

Вопрос 4: Дискование в 2 – 3 следа – 1-ая культивация с боронованием на 10-12 см – прикатывание на скорости 3-4 км/ч – 2-ая и последующие культивации на 5 – см – прикатывание вслед за каждой культивацией на скорости не более 5 км/ч.

Вопрос 5: Вспашка до 1°; Глубокое безотвальное рыхление - 1°-3°; Гребнистая вспашка - 3°-5°; Ступенчатая вспашка - 3°-5°.

ФГБОУ ВО «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра почвоведения, агрохимии и земледелия

**Текущая оценка знаний студентов**

по дисциплине **Б1.О.31 Земледелие**

Тема: **«Введение в земледелие»**

**Контрольные вопросы**

1. Земледелие как отрасль сельского хозяйства, назначение и сущность.
2. Современные проблемы отечественного и мирового земледелия.
3. Земледелие как наука о создании благоприятных условий для роста и развития культурных растений путем воздействия на почву.
4. Связь земледелия с науками агрономического и естественнонаучного цикла.

Тема: **«Сорные растения, их биология и классификация»**

**Контрольные вопросы**

1. Смысл понятий «сорные растения (сорняки)» и «растения засорители».
2. Вред, причиняемый сорняками земледелию.
3. Вред, причиняемый сорными растениями животноводству.
4. Вред, причиняемый сорняками отрасли механизации сельского хозяйства.
5. Экономические потери сельского хозяйства от сорняков.
6. Биологические особенности сорняков, определяющие их высокую выживаемость и конкурентоспособность в агроценозах.
7. Агротехническая классификация сорных растений и принципы положенные в её основу.

**Тема: «Научные основы севооборотов»**

**Контрольные вопросы**

1. Понятие о бессменных и чередующихся посевах, их влияние на продуктивность с.-х. культур.
2. Агрофизические причины необходимости чередования культур на полях.
3. Агрохимические причины необходимости чередования культур на полях.
4. Биологические причины необходимости чередования культур на полях.
5. Понятие о предшественниках с.-х. культур. Пар, как отличный предшественник, классификация паров, их достоинства и недостатки.
6. Многолетние травы как отличные предшественники: классификация, достоинства и недостатки.
7. Группа хороших предшественников: состав и характеристика.
8. Оценка яровых зерновых как предшественников.
9. Понятие о севообороте и его ротации.
10. Классификация севооборотов и принципы положенные в её основу.

**Тема: «Принципы построения севооборотов и их внедрение в производство»**

**Контрольные вопросы**

1. Понятие о структуре использования пашни и методика её расчета.
2. Принципы построения полевых севооборотов.
3. Принципы построения кормовых севооборотов.
4. Принципы построения специальных (овощных) севооборотов.
5. Понятие о системе севооборотов. Факторы, определяющие структуру системы оборотов.

## **Тема: «Способы и приемы обработки почвы»**

### **Контрольные вопросы**

1. Понятие о способах и приемах обработки почвы.
2. Классификация приемов обработки по глубине.
3. Безотвальное и плоскорезное рыхление: почвообрабатывающие орудия и технологические операции при их воздействии на почву.
4. Лущение почвы: почвообрабатывающие орудия и технологические операции при их воздействии на почву.
5. Культивация: почвообрабатывающие орудия и технологические операции при их воздействии на почву.
6. Боронование: почвообрабатывающие орудия и технологические операции при их воздействии на почву.
7. Прикатывание: почвообрабатывающие орудия и технологические операции при их воздействии на почву.

## **Тема: «Системы основной обработки почвы по почвенно-климатическим зонам Западной Сибири»**

### **Контрольные вопросы**

1. Понятие о системе обработки и о системе основной обработки почвы.
2. Задачи, решаемые системой основной обработки почвы.
3. Классификация систем основной обработки почвы по времени их выполнения.
4. Система основной обработки почвы в подтаежной и северной лесостепной зонах.
5. Система основной обработки почвы в южной лесостепи и степи.

**Тема: «Системы предпосевной обработки и ухода за посевами»»**

**Контрольные вопросы**

1. Понятие о системе предпосевной обработки почвы и задачи решаемые ею.
2. Система предпосевной обработки почвы под яровые ранние культуры.
3. Система предпосевной обработки почвы под яровые поздние культуры.
4. Система предпосевной обработки почвы под озимые культуры.
5. Система предпосадочной обработки почвы под картофель.
6. Понятие о системе обработки почвы при уходе за посевами и задачи решаемые ею.
7. Система обработки почвы при уходе за сплошными культурами.
8. Система обработки почвы при уходе за пропашными культурами.

**Тема: «Системы обработки паровых полей»**

**Контрольные вопросы**

1. Понятие о системах обработки пара и задачи решаемые ими.
2. Система обработки чистого чёрного и раннего пара в районах не подверженных эрозии почв.
3. Системы обработки чистого чёрного пара и раннего пара в районах, подверженных водной и ветровой эрозии.
4. Кулисный пар: понятие, условия применения и технология подготовки.
5. Система обработки занятого пара.
6. Система обработки сидерального донникового пара.

**Тема: «Теоретические основы защиты почв от эрозии»**

**Контрольные вопросы**

1. Понятие об эрозии почвы. Вред, причиняемый эрозией почв земледелию и окружающей среде.

2. Виды водной эрозии. Факторы и условия проявления водной эрозии.
3. Факторы и условия проявления ветровой эрозии.

Тема: «Системы обработки почв, подверженных водной эрозии»

#### **Контрольные вопросы**

1. Принципы проведения обработки почв, подверженных водной эрозии и задачи решаемые ею.
2. Система основной обработки почв, подверженных водной эрозии с использованием гребнистой вспашки.
3. Система основной обработки почв, подверженных водной эрозии с использованием ступенчатой вспашки.
4. Система основной обработки почв, подверженных водной эрозии на основе комбинированной обработки.
5. Специальные приемы поверхностных обработок склоновых земель (щелевание, бороздование, лункование, кротование).
6. Регулирование снеготаяния и задержка талых вод на склоновых землях: назначение и технологии выполнения.

Тема: «Минимизация обработки почвы»

#### **Контрольные вопросы**

1. Понятия о минимизации обработки почвы. Агрономический и экономический эффект от её применения.
2. Минимизация обработки почвы за счет уменьшения глубины и сокращения количества обработок - возможности и получаемые эффекты.
3. Минимизация обработки почвы на основе использования комбинированных почвообрабатывающих машин и орудий - возможности и получаемые эффекты.

4. Минимизация обработки почвы за счет полного отказа от механической обработки почвы – теоретические предпосылки и возможности использования в Сибири.

Тема: «Системы земледелия и история их развития»

### Контрольные вопросы

1. Понятие о системе земледелия и история развития систем земледелия. Составные части (подсистемы, звенья) современных систем земледелия.
2. Прimitивные системы земледелия: условия возникновения, виды, структура и оценка.
3. Экстенсивные системы земледелия: условия возникновения, виды, структура и оценка.
4. Интенсивные системы земледелия: условия возникновения, принципы построения и оценка.

### Вопросы для подготовки к экзамену

1. Земледелие как наука о рациональном использовании земли, его связь с другими агрономическими науками.
2. Понятие о сорных растениях и растениях-засорителях. Биологические особенности и вред, причиняемый ими сельскому хозяйству.
3. Классификация сорных растений и методы их учета.
4. Классификация мер борьбы с сорняками. Предупредительные меры борьбы.
5. Истребительные меры борьбы с сорной растительностью агротехническими методами.
6. Истребительные меры борьбы с сорняками химическими методами. Классификация гербицидов и принципы, положенные в ее основу.
7. Истребительные меры борьбы с сорняками биологическими методами: сущность, современная практика и перспективы развития.
8. Понятие о бессменных и чередующихся посевах. Группировка с.-х. культур по их отношению к бессменным посевам.
9. Причины необходимости чередования культур на полях.
10. Отличные предшественники для культур полевого севооборота, их достоинства и недостатки.
11. Характеристика хороших предшественников для культур

полевого севооборота. Оценка яровых зерновых культур как предшественников.

12. Классификация севооборотов и принципы, положенные в ее основу.

13. Принципы построения полевых севооборотов.

14. Принципы построения кормовых и специальных севооборотов.

15. Понятие о способах механической обработки почвы. Цель и задачи, решаемые обработкой почвы.

16. Приемы основной обработки почвы и орудия, используемые при этом.

17. Приемы поверхностных обработок почвы и используемые орудия.

18. Понятие о системе обработки почвы. Системы основной обработки почвы в разных почвенно-климатических зонах.

19. Системы предпосевной обработки под полевые культуры разных сроков посева и посадки.

20. Система обработки почвы при уходе за сплошными и пропашными культурами.

21. Системы обработки чистого пара в различных почвенно-климатических зонах.

22. Системы обработки занятого пара и пласта многолетних трав.

23. Системы обработки сидеральных паров в различных почвенно-климатических зонах и с разными сидеральными культурами.

24. Понятие о водной эрозии почвы. Условия проявления водной эрозии, ее виды и вред причиняемый ею.

25. Понятие о ветровой эрозии почвы. Условия проявления ветровой эрозии и вред, причиняемый ею.

26. Обработка почв, подверженных водной эрозии.

27. Обработка почв, подверженных ветровой эрозии.

28. Понятие о минимизации обработки почвы и направления ее развития.

29. Качество обработки почвы, показатели и факторы его определяющие.

30. Понятие о системе земледелия.

### **Критерии оценки экзамена:**

- на «**отлично**» оцениваются исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы;
- на «**хорошо**» оцениваются ответы, среди которых доля ошибочных составляет не более 25%, от поставленных вопросов;
- на «**удовлетворительно**» оцениваются ответы, среди которых доля ошибочных составляет не более 40% от поставленных вопросов;
- на «**неудовлетворительно**» оцениваются ответы, среди которых доля ошибочных составляет более 50% от поставленных вопросов.

Обучающиеся выполняют курсовую работу на тему: «Планирование системы севооборотов и технологии возделывания в них сельскохозяйственных культур в хозяйстве» (название хозяйства, его местоположение и площадь землепользования выдается индивидуально каждому обучающемуся).

### **Критерии оценки курсовой работы:**

- на «отлично» оценивается работа, в которой нет ошибок, а при защите курсовой работы автором даны исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы;
- на «хорошо» оценивается работа, в которой допущено не более 2-х ошибок, а при защите курсовой работы доля ошибочных ответов автора составляет не более 10% от поставленных вопросов;
- на «удовлетворительно» оценивается работа, в которой допущено не более 3-х ошибок, а при защите курсовой работы доля ошибочных ответов автора составляет не более 20% от поставленных вопросов;
- на «неудовлетворительно» оценивается работа, в которой допущено 4 и более ошибок, а при защите курсовой работы доля ошибочных ответов автора составляет 30% и более от поставленных вопросов.

Составитель:

к.б.н., доцент



П.С. Широких

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений,  
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования  
компетенций**

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 №371-О, утверждено ректором 12.10.2015 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>; режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>; режим доступа свободный).